

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1934

N°

THÈSE

708

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Henry COUFFON

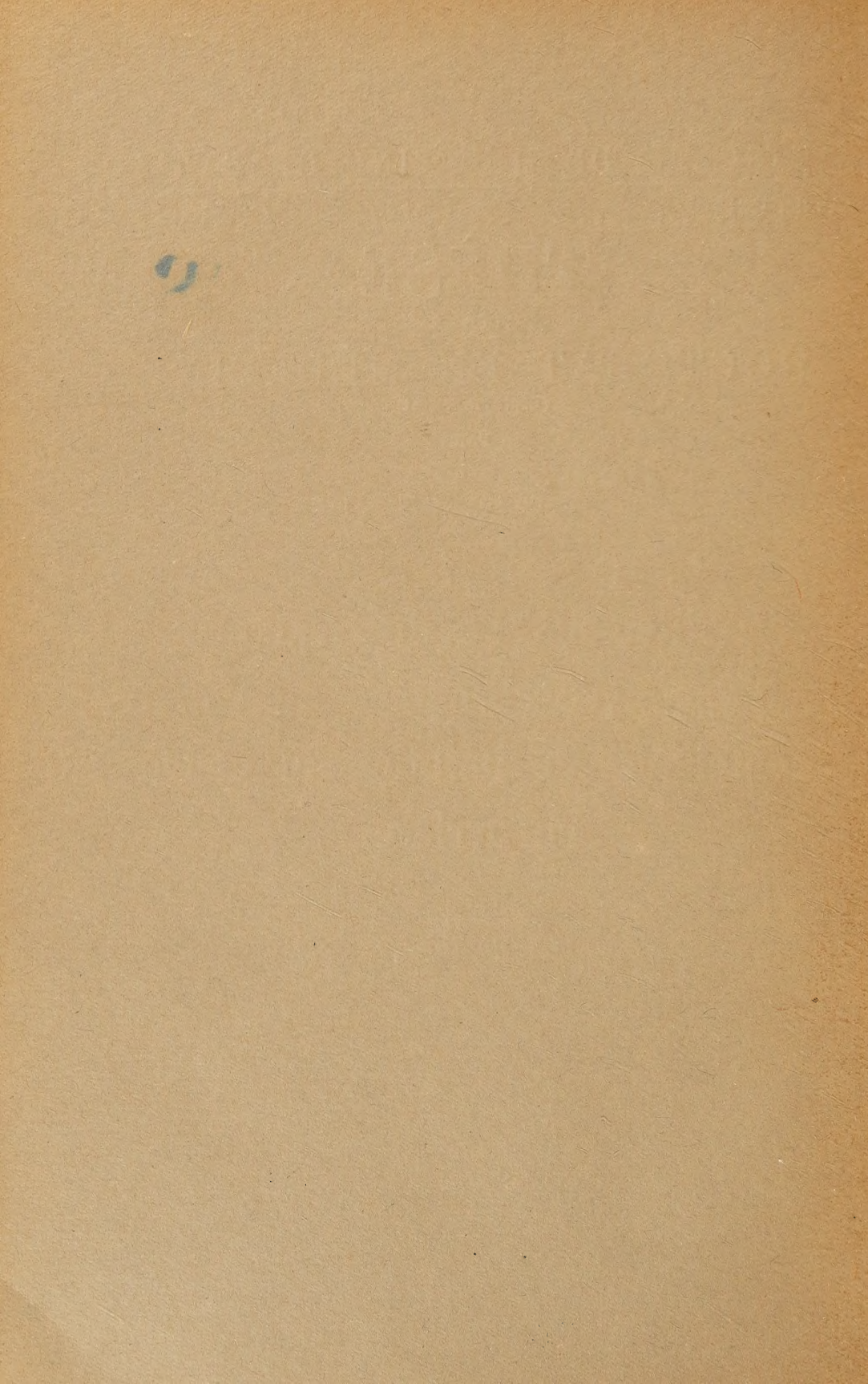
Né à Daon (Mayenne) le 15 Février 1908

Traitement de la fracture
de l'apophyse coronoïde du cubitus
compliquée de luxation du coude
en arrière

Président : M. MATHIEU, Professeur

RENNES
IMPRIMERIE COMMERCIALE DE BRETAGNE
7, Rue des Francs-Bourgeois, 7

1934





Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1934

N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Henry COUFFON

Né à Daon (Mayenne) le 15 Février 1908

Traitement de la fracture de l'apophyse coronoïde du cubitus compliquée de luxation du coude en arrière

Président : M. MATHIEU, Professeur

RENNES

IMPRIMERIE COMMERCIALE DE BRETAGNE

7, Rue des Francs-Bourgeois, 7

1934

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.....	PROUST.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale.....	STROHL.
Chimie médicale.....	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique.....	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.....	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale.....	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LAIGNEL-LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée.....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	Maurice VILLARET.
Clinique médicale.....	ACHARD.
	BEZANÇON.
	CARNOT.
	Marcel LABBE.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants.....	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.....	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNEO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GREGOIRE.
Clinique ophtalmologique	LENORMANT.
Clinique urologique	TERRIEN.
	MARION.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.....	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose.....	Léon BERNARD.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte.....	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire.....	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE .. Neurologie et Psychiâ-
trie.
BENARD (Henri). Pathologie médicale.
BERNARD (Et^{ne}). Pathologie médicale.
BOULIN Pathologie médicale.
BROCQ Pathologie chirurgicale.
BULLIARD Histologie.
CATHALA Pathologie médicale.
CHABROL Pathologie médicale.
CHEVALLIER Pathologie médicale.
DOGNON Physique.
DONZELOT Pathologie médicale.
FEY Urologie.
GALLIARD Parasitologie.
GASTINEL Bactériologie.
GATELLIER Pathologie chirurgicale.
DE GAUDART D'ALLAINES.. Pathologie
chirurgicale.
GAYET Physiologie.
GIROUD Histologie.
HAGUENAU Pathologie médicale.
HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
HAZARD Pharmacologie.
HUGUENIN Anatomie pathologique.
JOANNON Hygiène.
LABBE (Henri) .. Chimie biologique.
LACOMME Obstétrique.
LANTUEJOUL ... Obstétrique.

MM.

LAROCHE (Guy). Pathologie médicale.
LEMAIRE Pathologie expérimentale.
LEVEUF Pathologie chirurgicale.
M^{lle} J. LEVY Pharmacologie.
LEVY-VALENSI . Neurologie et Psychiâ-
trie.
MOREAU Pathologie médicale.
MOULONGUET .. Pathologie chirurgicale.
MOUQUIN Pathologie médicale.
OBERLING Anatomie pathologique.
PETIT-DUTAILLIS .. Pathologie chirur-
gicale.
PIEDELIEVRE ... Médecine légale.
PORTES Obstétrique.
QUENU Pathologie chirurgicale.
RICHET Physiologie.
SANNIE Chimie biologique.
SENEQUE Pathologie chirurgicale.
SEZARY Dermatologie et syphi-
ligraphie.
TROISIERS Pathologie expérimentale.
TURPIN Pathologie médicale.
VALLERY-RADOT
(Pasteur) Pathologie médicale.
VELTER Ophtalmologie.
VIGNES Obstétrique.
WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
CHAILLEY-BRET Pharmacologie.
BUSQUET Physiologie.

MM.

LEROUX Anatomie pathologique.
NEVEU-LEMAITE ... Parasitologie.
ZIMMERN Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent.

MM.			
ABRAMI	}	Clinique médicale.	MM.
AUBERTIN			ECALLE
BRULE			GUENIOT
CHIRAY			LE LORIER
DUVOIR			LEVY-SOLAL ...
HARVIER			METZGER
LIAN			

MM.		
BASSET	}	Clinique chirurgicale.
CADENAT		
HEITZ-BOYER ..		
MOCQUOT		
MOURE		
SCHWARTZ		

V. — CHARGÉS DE COURS

CHAILLEY-BERT, agrégé.....	Education physique.
FREY	Stomatologie.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
WILL-HALLE	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES GRAND'MERES

A MON PERE ET A MA MERE

*En témoignage de tendresse
filiale et de reconnaissance.*

A MA CHERE FEMME

A MES FRERES ET SŒUR

A TOUS LES MIENS

A TOUS MES AMIS

A MES MAÎTRES

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

A MES MAITRES DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE
ET DE L'HÔTEL-DIEU D'ANGERS

A Monsieur le Docteur BOQUEL

PROFESSEUR DE CLINIQUE OBSTÉTRICALE
DIRECTEUR DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE D'ANGERS
MEMBRE CORRESPONDANT DE LA SOCIÉTÉ DE MÉDECINE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A Monsieur le Docteur DENECHAU

PROFESSEUR DE CLINIQUE MÉDICALE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A Monsieur le Docteur CHARLES MARTIN

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A Monsieur le Docteur GAUTIER

CHIRURGIEN-ADJOINT A L'HOTEL-DIEU D'ANGERS

A Monsieur le Docteur BOUMARD

MÉDECIN-ADJOINT DE L'HOTEL-DIEU D'ANGERS

ANCIEN CHEF DE CLINIQUE MÉDICALE

CHEF DE TRAVAUX PRATIQUES DE PHYSIOLOGIE

A L'ÉCOLE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ANGERS

A Monsieur le Docteur NEDELEC

ANCIEN CHEF DE CLINIQUE CHIRURGICALE

A L'ÉCOLE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ANGERS

A TOUS MES MAÎTRES DANS L'ENSEIGNEMENT

*Que chacun trouve ici sa part
de reconnaissance.*

A Monsieur le Docteur FRUCHAUD

MEMBRE CORRESPONDANT DE LA SOCIÉTÉ NATIONALE
DE CHIRURGIE

*Nous le remercions d'avoir bien
voulu nous inspirer le sujet de
cette thèse.*

A notre Président de Thèse
Monsieur le Professeur MATHIEU
CHIRURGIEN DE L'HOPITAL COCHIN

*Nous le remercions du grand
honneur qu'il nous a fait en
acceptant la Présidence de
cette thèse.*

INTRODUCTION

Les fractures de l'apophyse coronoïde du cubitus sont assez fréquentes, les manifestations cliniques en sont extrêmement variées. Bien souvent, elles constituent simplement des découvertes radiologiques. Un excellent résumé de cette question a été fait par Tanton, dans son remarquable traité des fractures. Voici ce que dit Tanton à leur sujet :

« Signalées, pour la première fois, en 1811, par Combes-Brassard qui publia, à Milan, un mémoire à leur sujet, observées ensuite par A Cooper, elles ont été l'objet de deux mémoires importants de Kühnoltz (de Montpellier, 1826 et 1846). Après lui, Zeis, Lorinzer, Lotzbek, Ulrichs, Hamilton, Poincot, Laugier, Richet, Scotte, etc..., leur ont consacré des travaux ou en ont rapporté des observations.

« Depuis la radiographie, les observations de fracture isolée du coroné se sont multipliées. Ce sont celles de Charsley, Nash (3 cas), Neck (3 cas), Herdtmann, Gallet, Fette (3 cas), Wendt, Schwewk, Potherat, Formigini et Trozzi, etc..., Mouchet en a recueilli 4 cas personnels, et un de ses élèves Seiffet a colligé 27 cas dans sa thèse (Paris, 1911). »

Depuis le travail de Tanton, il a paru d'abord une étude d'Harald Abrahamsen dans la *Revue d'Orthopédie*, 1923, p. 345, et un autre travail de Colanéry et Robert dans le *Journal de Radiologie et d'Electrologie*.

1927, p. 265; ces derniers ont montré les difficultés de certains de ces examens radiologiques dans lesquels il est difficile de déceler la fissure de l'apophyse coronoïde.

Nous signalons également l'observation de Meyer : fracture de l'apophyse coronoïde du cubitus (*Journal d'Electrologie*, 1927, p. 429) et l'observation de Forton (Archives franco-belges de Chirurgie, 1929-1930, p. 529).

Il résulte de ces différents travaux que la fracture de l'apophyse coronoïde sont de deux types :

1° Fracture du bec coronoïdien. Dans ce cas, le fragment rompu peut être plus ou moins détaché du cubitus et être plus ou moins libre dans l'articulation;

Tantôt, au contraire, le fragment coronoïdien en reste adhérent et seuls des examens radiologiques parfois d'ailleurs difficiles à interpréter décèleront l'existence de la fracture;

2o Dans d'autres cas, il s'agit d'une fracture de la base de l'apophyse coronoïde qui semble d'ailleurs plus fréquente.

Les fractures partielles de la base de l'apophyse coronoïde n'ont qu'un intérêt tout à fait relatif. Beaucoup plus intéressantes sont les fractures totales dans lesquelles le fragment coronoïdien ainsi détaché, adhèrent au tendon du brachial antérieur, est tiré en haut et en avant par la rétraction du muscle devant la trochlée humérale. Une luxation du coude en arrière complique très souvent cette fracture du coroné.

C'est cette fracture de la base de l'apophyse coronoïde compliquée de luxation du coude en arrière qui nous paraît particulièrement intéressante parce qu'elle pose des problèmes thérapeutiques difficiles à résoudre. Alors que les fractures sans déplacement ont intéressé surtout les radiologistes, les fractures de l'apophyse

coronoïde compliquées de luxation du coude ont intéressé spécialement les chirurgiens.

Nous signalons les communications récentes de Basset, de Jean de Toulon, à la Société de Chirurgie. Dans une importante étude du *Paris Médical*, M. le Professeur Mathieu a récemment montré, en rapportant deux observations de luxation du coude compliquée de fracture de l'apophyse coronoïde, la gravité de cette association pathologique. C'est la lecture de l'article de M. le Professeur Mathieu qui a incité le Docteur Fruchaud à rechercher si l'intervention chirurgicale précoce ne pourrait pas, dans certains cas, améliorer le traitement de ces lésions.

Il n'en est pas moins certain que le traitement orthopédique, dans un certain nombre de cas, a donné des résultats satisfaisants. C'est pourquoi dans cette étude, à la lumière des travaux récents et de nos observations personnelles, nous chercherons à poser les indications respectives du traitement orthopédique et du traitement chirurgical de ces lésions.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(de Basset, de Paris)

Fracture double de l'extrémité supérieure du cubitus (fracture de l'olécrâne à grand écartement, fracture de l'apophyse coronoïde). Reposition sanglante. Double ostéo-synthèse. Résultat anatomique parfait. Résultat fonctionnel excellent.

*
**

La malade présentée est entrée, le 25 septembre 1922, dans le service du Professeur Pierre Duval. Ayant fait, la veille, une chute assez grave, elle présentait, au niveau du coude droit, la lésion complexe du cubitus, que montre la radiographie préopératoire : 1° fracture de l'olécrâne à sa base avec écartement de près de 2 centimètres; 2° fracture très oblique détachant du cubitus toute l'apophyse coronoïde en arrière de laquelle ne persistait plus qu'une mince lame diaphyso-épiphysaire dans laquelle il était, à mon sens, impossible de passer, sous peine de la faire éclater, l'anse inférieure d'un fil métallique destiné à réappliquer le fragment olécrânien sur le reste de l'os.

Cette malade a été opérée le 29 septembre, soit cinq jours après son accident.

Incision postérieure légèrement courbe, découverte du double foyer de fracture. Pour solidariser fortement la diaphyse et l'apophyse coronoïde, j'ai d'abord placé une vis de longueur appropriée qui, traversant perpendiculairement la lame compacte diaphyso-épiphysaire, s'est enfoncée dans le fragment articulaire coronoïdien dans toute l'épaisseur de celui-ci. Une fois ces deux fragments solidement coaptés, et avant de serrer la vis tout à fait à fond, j'ai passé un fil métallique dans le fragment olécrânien, mais au lieu de le repasser en bas dans la lame diaphyso-épiphysaire trop mince, et que j'aurais probablement fait éclater, je l'ai simplement passé sous la tête de la vis. J'ai alors fermé l'anse du fil métallique, tortillé les deux bouts, puis vissé la vis à fond, de façon à serrer fortement par la tête de celle-ci, l'anse métallique inférieure contre l'os.

La radiographie post-opératoire montre que la coaptation des fragments est tout à fait parfaite. Les fragments ont repris leur place exacte et normale. On ne voit plus le trait de fracture de l'apophyse coronoïde, presque plus celui de l'olécrâne.

Le résultat fonctionnel est également très bon. Les mouvements du coude sont libres, souples, non douloureux, et aujourd'hui, deux mois et demi après l'opération, l'opérée malgré ses cinquante-sept ans, a retrouvé, à une infime fraction près, l'extension et la flexion normales de son avant-bras droit. Les mouvements de rotation sont également normaux.

OBSERVATION II

(de Jean, de Toulon)

L..., 22 ans, matelot-chauffeur à bord du *Jaurégui-berry*, fait, le 3 juin 1914, une chute de trois mètres de hauteur dans une soute; le coude fléchi vient heurter directement une cornière de fer; on ne peut avoir plus de précision sur le traumatisme. Le blessé est envoyé le lendemain à l'hôpital maritime Saint-Mandrier.

Toute la région du coude et le tiers supérieur de l'avant-bras sont très tuméfiés; large ecchymose sur la face postérieure de l'avant-bras et au niveau du pli du coude, où existent de plus de grosses phlyctènes.

L'avant-bras est en demi-pronation, un peu en abduction et demi-flexion; malgré le gonflement la palpation permet de retrouver l'épicondyle, l'épitrôchlée et l'olécrâne, qui paraissent occuper des situations respectives à peu près normales.

En explorant l'olécrâne, on trouve à trois travers de doigt au-dessous de son sommet une petite saillie osseuse très pointue, douloureuse, surplombant le bord postérieur du cubitus. Lorsqu'on appuie sur cette saillie, elle s'enfonce, provoquant une sorte de mouvement de sonnette de l'olécrâne et le doigt perçoit un craquement osseux.

La tête du radius est à sa place et est normalement entraînée par les mouvements de pro-supination. Sur la face antérieure du coude très infiltrée, point douloureux très vif au-dessous du condyle interne, sans crépitation osseuse : le gonflement est tel, qu'on ne peut se rendre compte de l'état du plan osseux.

Impotence fonctionnelle du coude presque complète : seuls quelques mouvements de pronation sont possibles; aucun trouble vasculo-nerveux.

A la radiographie : fracture de la base de l'olécrâne à trait oblique en bas en arrière, ayant détaché un fragment du bord postérieur du cubitus; les fragments sont écartés de 1 centimètre environ; fracture de la base du coroné, très oblique en bas en avant, ayant détaché un fragment de la diaphyse; l'extrémité inférieure du fragment pointe en avant et s'écarte de plus de 2 centimètres de la diaphyse, soulevée probablement par la contraction du brachial antérieur; la partie postérieure de la portion articulaire du fragment est abaissée et s'écarte de 1 centimètre de la trochlée. Petite esquille libre placée transversalement, au-dessous du fragment coronoïdien.

Une tentative de réduction sous anesthésie générale et sous écran échoue; lorsque l'extension complète donne une réduction satisfaisante de l'olécrâne, il se produit un déplacement plus grand du coroné, et inversement pour la flexion à angle aigu.

La réduction sanglante est décidée : elle est pratiquée avec le Docteur Dufour, le quatrième jour après l'accident, sous chloroforme.

Incision de 12 centimètres sur le bord postérieur du cubitus commençant un peu au-dessus du sommet de l'olécrâne. On dénude le bord postérieur, puis la face interne du cubitus; le foyer de fracture olécrânien est nettoyé; on constate que dans son ensemble l'appareil ligamenteux du coude est respecté; on écarte les fragments par flexion du coude, ce qui donne un large jour sur l'article; évacuation de caillots et de débris osseux. En poursuivant la dénudation de la face interne de

l'épiphyse cubitale, on arrive sur le foyer de fracture coronœdien; en écartant au maximum le lambeau musculo-cutané interne de l'incision, et en fléchissant fortement l'avant-bras, on peut facilement nettoyer ce foyer de fracture et supprimer une interposition musculaire. A travers l'articulation, on libère enfin la face externe du fragment coronœdien en respectant le brachial antérieur; on passe alors un fil de bronze à travers le tendon de ce muscle, autour du fragment coronœdien, au-dessous de la petite cavité sigmoïde; ce fil vient encercler l'extrémité de la diaphyse cubitale et les chefs sont tordus en arrière du bord postérieur du cubitus, sur lequel on a préalablement marqué à la scie un sillon pour éviter tout glissement ultérieur du fil de cerclage; on peut alors mettre l'avant-bras en extension sans nuire à la réduction du coroné.

Ostéosynthèse de l'olécrâne par deux sutures au fil de bronze, une dans le plan frontal, une dans le plan sagittal, la première étant insuffisante pour éviter le mouvement de bascule en arrière.

Sutures sans drainage.

Le coude est immobilisé à angle droit dans une gouttière d'Hergott : suites apyrétiques. L'immobilisation a été maintenue pendant trois semaines, puis la mobilisation active et passive a été entreprise.

Les résultats anatomiques furent excellents : les fragments sont restés en bonne place, ainsi que la radiographie permit de nous en assurer; nous regrettons vivement que les collections de radiographies aient été en partie détruites au cours de la guerre; nous n'avons pu retrouver qu'une mauvaise épreuve de la radiographie, prise avant l'opération, que nous joignons à notre observation.

Quant aux résultats fonctionnels, ils ont dépassé nos espérances (il ne subsiste qu'une limitation légère de 10 à 15° environ des mouvements de flexion et d'extension), ainsi qu'on peut s'en rendre compte par l'examen des photographies que l'opéré nous a fait parvenir récemment. Tous les mouvements, après une convalescence de trois mois, étaient possibles; il a pu reprendre, au cours de la guerre, son dur métier de chauffeur dans la marine, métier qu'il continua pendant deux ans, jusqu'au jour où, dans un combat, une blessure grave vint entraîner une amputation de cuisse.

OBSERVATION III

(*Mathieu*)

M. X..., 39 ans, ingénieur.

Accident d'auto.

Luxation du coude en arrière, par choc sur la paume en extension, fort déplacement du squelette de l'avant-bras en arrière, fracture du coroné. Récidives successives de la luxation après réduction, qui nécessitent l'immobilisation du coude en forte flexion par appareil plâtré. Ostéome considérable du brachial antérieur, extirpation de l'ostéome après maturité. Radiographie post-opératoire. Excellent résultat.

OBSERVATION IV

(*Mathieu*)

Mme B..., 36 ans. (Cochin, 30 décembre 1931.)

Blessée, le 9 juin, par suite de chute violente; la paume de la main butant contre un mur. Vive douleur,

déformation du coude. Luxation réduite, récursive.

Plâtre en *extension*, pendant 20 jours, d'où ankylose en rectitude. Tentative de réduction sous anesthésie sans succès.

Coude gauche ankylosé. Avant-bras raccourci. Olécrâne remontant 2 à 3 centimètres derrière l'humérus. L'extrémité antérieure de l'humérus saille en avant.

La radio montre une fracture de l'apophyse coronoïde. Ankylose nettement osseuse.

6 janvier 1932 : opération : incision rétro-olécrânienne courbe à concavité inférieure. Résection de l'olécrâne à sa base pour relever le tendon du biceps. Résection des extrémités supérieures des deux os de l'avant-bras, de la trochlée et du condyle huméral.

Suture de l'olécrâne. Arthroplastie avec feuillet du fascia lata (cuisse droite). Plâtre en flexion. Mobilisation au bout de 15 jours. Electrothérapie.

Le 4 mai 1932, la blessée a recouvré presque tous les mouvements utiles.

OBSERVATION V (1)

(Fruchaud)

M. L..., 25 ans, fait une chute de motocyclette dans laquelle le coude droit aurait porté directement sur le sol, mais il est difficile de faire préciser au blessé les conditions exactes dans lesquelles s'est produit l'accident (2 août 1931).

A son arrivée à la clinique, le blessé tient son coude

(1) Publiée à la Société de Chirurgie de Lyon, séance du 18 mai 1933, in. Lyon Chirurgical 1934, n° 1 p. 81.

droit, dont il semble souffrir beaucoup, avec la main gauche; le coude est très gonflé; à peine avons-nous commencé l'examen que se produit une luxation du coude en arrière, caractérisée par des signes cliniques grossiers, évidents, tellement le déplacement est accentué. Une simple traction réduit la luxation qui se reproduit aussitôt si l'on cesse la traction.

Deux radiographies différentes sont prises en position de réduction de la luxation et en position de déplacement des os de l'avant-bras.

La première radio montre :

1° Un léger déplacement du cubitus en arrière (on a l'impression qu'une luxation du coude s'amorce) avec fracture de l'apophyse coronoïde au niveau de sa base (sur la radio de profil);

2° Un tassement osseux de la cupule radiale (visible de face et de profil);

3° Un petit fragment osseux qui se projette en dedans de l'extrémité supérieure de la diaphyse cubitale sur la radio de face, fragment osseux dont l'origine est difficile à préciser (région de l'apophyse coronoïde probablement).

La deuxième radiographie montre une luxation très nette du coude en arrière compliquée d'arrachement de l'apophyse coronoïde.

En présence de cette luxation incoercible par suite de la rupture du taquet coronoïdien, une intervention nous paraît devoir se poser. Sous anesthésie générale, l'intervention est pratiquée le lendemain par voie trans-olécrânienne selon la technique réglée par notre Maître Alglave.

Après relèvement d'un lambeau cutané en U à sa base supérieure et dégagement du nerf cubital qui est



OBSERVATION V

Radio de profil avant l'intervention



OBSERVATION V

Radio de face avant l'intervention



OBSERVATION V

Radio de profil après l'intervention



OBSERVATION V

Radio de face après l'intervention

écarté par une pince d'*Ombredanne*, l'olécrâne est sectionné au niveau de sa partie inférieure et relevé vers le haut avec le tendon du triceps. Le coude est largement ouvert, nous constatons que l'apophyse coronoïde du cubitus arrachée, est de plus rompue en trois petits fragments maintenus rapprochés, grâce à l'insection du tendon du brachial antérieur qui les englobe.

Avec une aiguille de Doyen, 2 crins très forts sont passés dans le tendon du brachial antérieur au-dessus des petits fragments osseux, d'une part, et, d'autre part, dans un tunnel perforé avec un perforateur à main transversalement dans le cubitus, immédiatement au-dessous de la zone d'implantation de l'apophyse coronoïde; il suffit de serrer les crins pour reconstituer au brachial antérieur une insertion absolument normale sur le cubitus.

L'exploration de l'articulation montre, de plus, que la tête du radius est brisée en 4 petits fragments; ceux-ci sont extirpés.

L'olécrâne est remis à sa place par hémicerclage au fil de bronze, complété par une vis. Fermeture des plans profonds de l'articulation au fil de lin. Guérison sans incidents.

La radiographie pratiquée quelques jours après l'opération montre que l'apophyse coronoïde a repris sa place sur le cubitus, que la réduction de la luxation du coude est bonne et que la cupule radiale n'existe plus.

Le blessé est revu le 8 janvier 1932 : il y a une légère atrophie musculaire du bras droit; la main du côté opéré est un peu cyanosée et un peu plus froide que celle du côté opposé.

L'examen des mouvements du coude montre que, dans le sens de l'extension, il y a une diminution des

mouvements de 15° environ; dans le sens de la flexion, l'avant-bras est arrêté dans la position de flexion à angle droit. Il n'y a pas de troubles des mouvements de pronation et de supination. Les mouvements de l'articulation s'accompagnent de quelques craquements très perceptibles à la main qui palpe la jointure.

Les corps étrangers métalliques sont bien tolérés.

Le blessé se déclare très content du résultat fonctionnel obtenu, puisque les mouvements qui persistent dans sa jointure, qui vont de l'extension presque complète à la flexion à l'angle droit, lui permettent d'accomplir son dur métier de cultivateur; il peut arracher du sol des poids très lourds; il est simplement un peu gêné, dit-il, pour soulever en l'air une botte de foin avec une fourche.

La radiographie montre des rapports osseux normaux. Des modifications assez considérables se sont produites au niveau des surfaces articulaires qui sont devenues un peu irrégulières, tant sur l'humérus que sur le cubitus, en même temps que des traînées d'ossification apparaissent en dehors et en dedans de la jointure.

Ce sont, évidemment, ces modifications des surfaces articulaires, indice d'arthrite sèche, qui provoquent les craquements perçus dans l'articulation et ces ossifications péri-articulaires qui limitent les mouvements du coude.

Cependant, il nous semble que le résultat fonctionnel obtenu est assez satisfaisant, puisque le blessé peut parfaitement accomplir son dur métier et nous ne pensons pas que si ce malade avait été traité simplement par l'immobilisation même en flexion aiguë, le résultat eut été aussi bon.

Un an plus tard, le résultat, nous écrit le blessé, est meilleur et il a davantage de force dans le bras.

OBSERVATION VI

(Fruchaud, inédite)

M. B..., 35 ans, est envoyé, en juillet 1933, à l'hôpital de Châteaubriant, par le Docteur Daguin, de Sion-les-Mines, à la suite d'un traumatisme très violent : il est tombé du haut de sa charrette. Il semble que le choc ait porté sur la main étendue.

Gonflement considérable du coude. La palpation décèle difficilement les symptômes d'une luxation du cubitus en arrière. Une radiographie (face et profil) pratiquée immédiatement par le Docteur Bernou, montre un traumatisme extrêmement complexe dans l'articulation du coude :

1° Déplacement du cubitus en arrière, sous forme de luxation du coude de forme habituelle;

2° Une fracture de l'apophyse coronoïde du cubitus. La rupture de la coronoïde siège à peu près au niveau de la base ou plutôt en avant de la base, mais l'apophyse coronoïde semble brisée en un certain nombre de fragments, tous peu volumineux;

3° Une fracture transversale du cubitus (non pas fracture de l'olécrâne). Cette fracture siège dans le 1/3 supérieur de la diaphyse cubitale à 2 centimètres au-dessous de l'olécrâne, trait de fracture légèrement concave qui semble se compliquer d'une série de traits de refend, dont la lecture est difficile. De plus, autour du trait de fracture, le tissu osseux semble écrasé sur un ou deux centimètres. Les fragments du cubitus sont

restés en contact, mais l'os présente une légère angulation en arrière;

4° Enfin, la tête radiale semble brisée, un fragment osseux se projette sur la radio de face au-dessus et en dehors de la tête radiale.

INTERVENTION (*Docteur Henri Fruchaud*). — L'intervention est faite avec l'aide du Docteur Raymond Bernard, chirurgien des Hôpitaux de Paris. Elle a été particulièrement difficile pour deux raisons :

1° Parce que la fracture du cubitus est située sur la diaphyse et non sur la base de l'olécrâne, ce qui rend très difficile l'abord de l'articulation du coude. Nous avons hésité à sectionner l'olécrâne au-dessus du trait de fracture pour ne pas augmenter les dégâts déjà importants existant sur le cubitus et nous avons cherché à soulever toute l'épiphyse cubitale, mais cette façon de faire nous a considérablement gêné et le jour obtenu sur l'articulation a été très médiocre;

2° Nous avons été gêné aussi par le fait que l'apophyse coronoïde du cubitus était réduite en petits fragments extrêmement fragiles.

Après ablation de la plus grande partie de la tête radiale écrasée, nous nous sommes contenté, comme dans l'observation précédente, de passer un gros crin dans l'extrémité inférieure du tendon du brachial antérieur. Le tendon du muscle brachial antérieur fut ainsi réimplanté sur le cubitus au niveau de la base de la coronoïde dans laquelle un petit tunnel a été perforé et la luxation du coude fut ainsi réduite; mais il faut noter que lorsque nous serrions ce fil, l'épiphyse cubitale basculait en arrière. Ce qui rendit sa réduction pénible dans le temps suivant.



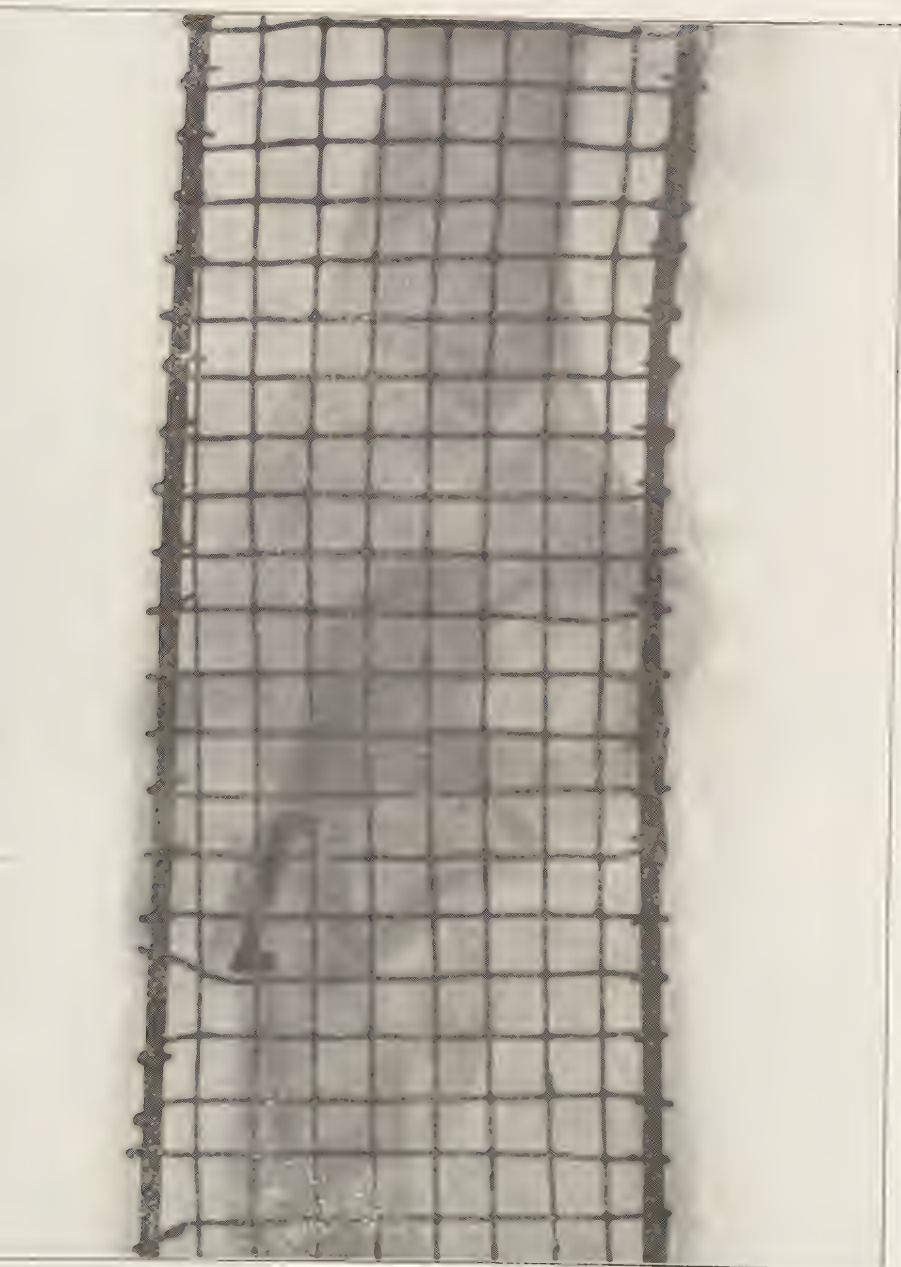
OBSERVATION VI

Radio de profil avant l'intervention



OBSERVATION VI

Radio de face avant l'intervention



OBSERVATION VI

Radio sous plâtre après intervention

De plus, l'ostéo-synthèse du cubitus écrasé fut extrêmement difficile à cause de l'écrasement considérable de l'os. Il fut impossible de mettre une plaque dans cet os friable et nous ne possédions pas de vis suffisamment longue que nous aurions pu enfoncer de haut en bas à travers toute la longueur de l'olécrâne dans la diaphyse cubitale. Nous fûmes obligé de nous contenter d'une simple agrafe de Dujarier qui maintint les fragments osseux très difficilement.

Après l'opération, le membre fut maintenu en extension par une attelle métallique et quelques tours de bande (la mise en flexion déplaçait en bloc toute l'extrémité supérieure du cubitus).

Suites opératoires sans incidents; l'appareillage fut enlevé au bout d'un mois. La radio post-opératoire a montré que la fracture du cubitus était réduite d'une façon médiocre par l'agrafe de Dujarier; une angulation notable des fragments s'était produite. Par contre, l'apophyse coronoïde était en bonne place.

Six mois après : au niveau du foyer de fracture du cubitus, on sentait cet angle osseux saillant en arrière. Mais les mouvements du coude étaient assez satisfaisants. Pronation et supination conservées; la flexion du coude se faisait avec beaucoup de puissance; le blessé pouvait travailler (dur métier de cultivateur); cependant, cette flexion ne dépassait que de peu l'angle droit. Dans le sens opposé, l'extension de l'avant-bras était limitée à mi-chemin entre la position d'extension complète et la position à angle droit.

OBSERVATION VII

*(observation transmise par M. Bernard, externe
des Hôpitaux de Paris. — Inédite.)*

Mme B..., 54 ans. Chute de sa hauteur sur le rebord d'un trottoir. Les circonstances exactes de l'accident ne sont pas connues.

Gonflement du coude et signes de luxation du coude en arrière.

La radio (face et profil) montre une luxation du coude en arrière avec fracture de l'apophyse coronoïde à sa base; l'apophyse coronoïde n'est pas rompue en plusieurs petits fragments comme les observations précédentes. Le déplacement du cubitus en arrière, de l'apophyse coronoïde en avant est peu marquée. Dans ces conditions, on espère obtenir un résultat satisfaisant par simple traitement orthopédique.

Réduction facile de la luxation sous anesthésie, mise en flexion forcée du coude; appareil plâtré.

L'appareil plâtré est enlevé au bout de quinze jours et la mobilisation est commencée.

Deux mois plus tard, la malade se sert facilement de son coude. Tous les mouvements sont conservés, sauf une très légère diminution des positions extrêmes de flexion et d'extension de l'avant-bras et de pronation de la main; mais il s'agit là de phénomènes très peu marqués.

Nous n'avons pas de radio post-opératoire.



OBSERVATION VII

Radio de profil avant intervention

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

Nous n'envisagerons pas dans cette étude le mécanisme de la fracture de l'apophyse coronoïde, qui a été admirablement étudié dans les travaux précédemment cités et nous nous en tiendrons surtout au problème thérapeutique.

Cliniquement, il semble que l'on puisse prévoir qu'une luxation du coude est compliquée d'une fracture de l'apophyse coronoïde lorsque la luxation du coude est incoercible. C'est ce qui est particulièrement net dans notre première observation personnelle V, mais ce symptôme n'est pas toujours très facile à constater lorsque le gonflement considérable empêche l'opérateur de percevoir difficilement les reliefs osseux. Il est certain, en effet, que la luxation du coude compliquée de fracture de l'apophyse coronoïde s'accompagne d'épanchement sanguin et d'œdème péri-articulaire beaucoup plus considérable que la luxation banale du coude. Dans ces conditions, il n'est pas étonnant que l'opérateur ne se rende compte que difficilement de la réduction parfaite ou non de la luxation. C'est dire tout l'intérêt que prend dans cette question l'examen radiologique.

ANATOMIE

Nous avons peu de chose à ajouter aux remarques de Tanton sur l'anatomie pathologique de cette fracture. La fracture siège au niveau de la base de l'apophyse coronoïde et le trait de fracture est, en général, oblique en bas et en avant, détachant l'apophyse osseuse dans tout son ensemble.

Certains auteurs, et en particulier Tanton, et récemment Jean, ont montré que le fragment de la base de l'apophyse coronoïde pouvait se prolonger légèrement sur la diaphyse, si bien qu'un petit copeau diaphysaire avec fragment coronoïdien sous la forme d'une esquille osseuse pointue fait saillie dans l'articulation.

Le point essentiel, comme l'a fait remarquer Tanton, nous semble le déplacement du corané en avant sous l'influence de la rétraction du muscle brachial antérieur. Il y a là une notion extrêmement importante du point de vue chirurgical, car le petit fragment osseux ainsi tiré en avant de la trochlée humérale, peut être assez difficile à atteindre et même, lorsque l'opérateur l'a saisi, il doit, pour le ramener en arrière, lutter contre la rétraction du muscle et éviter cependant de provoquer des déchirures du tendon sur lequel les tractions doivent s'exercer.

Mais le point qui nous semble ne pas avoir été signalé jusqu'ici et bien net dans nos observations V et VI est la fréquence de l'écrasement de l'apophyse coronoïde.

Dans nos deux cas, ce petit fragment osseux qui, sur la radiographie de profil, surtout dans notre observation V, paraissait intact, était en réalité réduit en une multitude de petits fragments qui ne représentaient aucune cohésion sous la pointe d'une vis; le seul point d'union qui persistait entre ces fragments était le surtout fibro-périostique de l'insertion du brachial antérieur qui les engainait.

Dans notre observation VI, la radiographie montrait plus nettement l'écrasement de l'apophyse coronoïde. Malgré tout, le fragment coronoïde semblait encore constituer un tout compact, alors qu'en réalité, l'opérateur s'est trouvé en présence d'une sorte de poussière osseuse.

CLASSIFICATION

Les fractures de l'apophyse coronoïde compliquées de luxation ont été classées par les auteurs en deux groupes différents :

1° Fracture de l'apophyse coronoïde avec luxation du coude en arrière sans autre lésion osseuse surajoutée;

2° Fracture de l'apophyse coronoïde avec luxation du coude en arrière et association d'autres lésions du côté de l'extrémité supérieure des os de l'avant-bras.

Pour notre part, nous classerons ces lésions en trois groupes :

1° Fracture de l'apophyse coronoïde associée simplement à une luxation du coude en arrière;

2° Fracture de l'apophyse coronoïde associée à une luxation du coude en arrière et à un écrasement de la tête du radius;

3° Fracture de l'apophyse coronoïde associée à une luxation du coude en arrière et à une fracture du cubitus.

1° Fracture de l'apophyse coronoïde associée simplement à une luxation du coude en arrière.

Dans ce cas, la luxation du coude est évidemment ici le phénomène grossier, mais la fracture de l'apophyse coronoïde à une importance essentielle parce qu'elle

peut transformer cette luxation en luxation incoercible.

Nous pensons, cependant, que ce serait une erreur de croire que dans tous les cas, la luxation est définitivement incoercible. Lorsque le gonflement n'est pas trop marqué, l'opérateur peut déjà chercher à se rendre compte de la façon dont il peut accrocher le cubitus autour de la trochlée humérale par l'avant-bras en flexion. Si la luxation ne se reproduit pas immédiatement, le pronostic reste assez favorable. Evidemment, un examen radiologique pratiqué immédiatement après la réduction et l'application de l'appareil plâtré montrera si la luxation est maintenue et si le fragment coronoïde semble avoir repris sa place au contact du cubitus.

Si nous nous reportons à notre observation VII, il semble que ces conditions puissent être réalisées dans certains cas où le déplacement du cubitus en arrière n'est pas très marqué où il y a plutôt une ébauche de luxation qu'une luxation véritable.

En conclusion, nous envisagerons deux variétés : dans l'une, la fracture de l'apophyse coronoïde est compliquée d'une très grosse luxation du coude en arrière avec ascension importante des deux os de l'avant-bras derrière le squelette huméral, et déplacement considérable en avant du coroné fracturé. Dans le second cas, au contraire, la luxation du coude en arrière est peu marquée; les os de l'avant-bras sont déplacés en arrière, mais non remontés. Cette division est toute schématique évidemment et d'autres considérations seront nécessaires au chapitre de la thérapeutique.

2° *Fracture de l'apophyse coronoïde associée à une luxation du coude en arrière et à un écrasement de la tête du radius.*

Dans nos observations V et VI, nous avons observé sur la radio une fracture de la tête du radius, mais l'intervention, à notre grande surprise, nous a montré que la tête du radius était infiniment plus écrasée que n'aurait pu le déceler l'examen radiologique. C'est ainsi que si l'on considère la radio de face dans l'observation V, la tête du radius semble presque intacte, c'est à peine si l'on aperçoit au-dessous de la cupule radiale un très léger flou osseux qui nous a fait suspecter une fracture par tassement sur place rappelant les fractures en motte de beurre de Broca et cependant l'intervention nous a montré la tête du radius complètement écrasée dont nous avons recueilli les différents fragments osseux à la curette.

L'existence de cet écrasement de la tête du radius nous semble avoir un très gros intérêt et doit inciter le chirurgien à une intervention, car les fragments osseux de la tête radiale non extirpés et abandonnés dans l'articulation ne peuvent manquer d'y provoquer des troubles importants : raideur ou même ankylose totale de l'articulation, phénomènes d'arthrite sèche avec craquements et douleurs, ou même de très gros ostéomes.

3° *Fracture de l'apophyse coronoïde associée à une luxation du coude en arrière et à une fracture du cubitus.*

Ces fractures du cubitus peuvent être de deux ordres :

1° *Tantôt, il s'agit d'une fracture de l'olécrâne. Il en*

est ainsi dans l'observation de Basset où la fracture de l'olécrâne siégeait à la base de l'apophyse coronoïde et où le fragment olécrânien était remonté de près de 2 centimètres. De même, dans l'observation de Jean, il y avait une fracture de l'olécrâne à trait oblique en bas et en arrière, le fragment du bord postérieur du cubitus avait suivi le fragment olécrânien qui était remonté d'un centimètre environ. Cette association de fracture de l'olécrâne, bien loin de compliquer les choses, nous semble soulever le problème parce que l'opération trans-olécrânienne est réalisée par accident;

2° *Dans un deuxième type (dans notre observation VI), le trait de fracture sur le cubitus siège sur la diaphyse au-dessous de l'olécrâne nettement au-dessus de la cavité sigmoïde du cubitus.* Dans cette observation, le trait de fracture passait à environ deux centimètres au-dessous de la base de l'olécrâne, traversait la diaphyse cubitale d'avant en arrière pour se terminer à un centimètre environ au-dessous de l'apophyse coronoïde. Dans l'ensemble, le trait était concave en haut, mais autour du trait de fracture, de nombreuses taches claires semblaient indiquer un écrasement important du tissu osseux. *Cette situation du trait de fracture semble compliquer beaucoup l'intervention chirurgicale.*

Nous ne conseillons pas de suivre notre ligne de conduite dans laquelle nous avons voulu relever en bloc toute l'extrémité supérieure du cubitus au-dessus du trait de fracture cubitale, car le jour obtenu a été très médiocre. Par conséquent, cette association fracturaire nous semble particulièrement fâcheuse et nous en reparlerons au chapitre de la thérapeutique.

Enfin, en conclusion, il s'agit là d'une classification schématique, car nos observations sont là pour prouver

que l'écrasement de la tête du radius, la fracture de l'olécrâne ou de la diaphyse cubitale, peuvent coexister toutes les deux avec fracture de l'apophyse coronoïde et luxation du coude. Notre classification a surtout un but de simplification.

INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES

Voici ce que dit Mathieu à propos de ces lésions : *la fracture de l'apophyse coronoïde est une source de complications importantes dans les suites de la luxation du coude.* Mathieu compare ces luxations avec fracture de l'apophyse coronoïde provoquées par un choc violent qui a occasionné un véritable télescopage des os sur l'avant-bras à une luxation de la hanche par choc violent sur le genou dans l'axe de la cuisse fléchie sur le bassin. Dans ce cas particulier de luxation de la hanche, le traumatisme entraîne aussi une fracture du toit du cotyle créant ainsi une luxation dite irrégulière incoercible par suite de la fracture cotyloïdienne. Ces luxations de la hanche ainsi compliquées sont d'un pronostic sérieux et peuvent nécessiter l'intervention. Il en est de même dans les luxations du coude que nous étudions ici; la fracture du corané joue un rôle tout à fait analogue sur lequel nous aurons à revenir.

La plupart des auteurs ont traité les fractures de l'apophyse coronoïde compliquées de luxation du coude par la réduction de la luxation du coude et l'immobilisation en flexion forcée dans un appareil plâtré, de façon à empêcher la récurrence de la luxation (Tanton). Mathieu fait remarquer qu'il faut immobiliser assez longtemps pour que la réduction se maintienne, grâce à la néo-formation d'un crochet coronoïdien efficace, si bien que l'ankylose ou du moins la raideur articulaire est parfois le résultat d'une telle thérapeutique.

Mouchet a fait présenter, le 18 juin 1921, une observation à la Société anatomique. Il s'agissait d'un enfant de 11 ans, qui présentait une fracture du coroné et de l'olécrâne à la base avec luxation des os de l'avant-bras en arrière. Une réduction sous anesthésie générale fut pratiquée avec maintien du coude à angle aigu pendant trois semaines : le fragment coronoïdien fut consolidé dans les meilleures conditions, mais le fragment olécrânien formant butoir derrière la trochlée, bloqua l'extension et il dut l'enlever.

Le vissage du lambeau avait été conseillé par Seiffert. Tanton ne l'accepte que dans les cas de fracture de la base du coroné avec fragment volumineux et déplacement considérable et récidive de la luxation sous l'appareil.

Il n'en est pas moins vrai, cependant, que le traitement orthopédique peut dans certains cas donner de très beaux succès; notre observation VII est là pour le prouver. Nous pensons donc que ce serait une erreur de vouloir intervenir systématiquement dans tous les cas et comme nous le disions plus haut, et faisant nôtre l'opinion de Tanton, nous pensons qu'avant de prendre le bistouri, il est essentiel d'apprécier d'abord et surtout le déplacement en arrière des os de l'avant-bras. Si le déplacement est peu marqué, si la cavité sigmoïde du cubitus est restée à peu près au niveau de la trochlée humérale, on peut envisager le traitement orthopédique. Si, au contraire, le déplacement du cubitus est très important et si la cavité sigmoïde est transportée, non seulement en arrière, mais aussi en haut, nettement au-dessus de la trochlée humérale, il y a bien des chances pour que le traitement orthopédique soit insuffisant.

On peut donc, dans certains cas, tenter la réduction

de la luxation; puis mettre un appareil plâtré en hyperflexion et faire une vérification radiologique. Si la réduction de la luxation est excellente, si l'apophyse coronoïde rompue semble avoir repris sa place ou du moins est très rapprochée du cubitus, on peut s'en tenir à cette thérapeutique. Si, au contraire, la luxation ne se maintient pas, si le cubitus a une tendance constante à se déplacer en arrière (et pour cela il n'est pas nécessaire que la luxation se reproduise complètement, il suffit qu'il y ait une ébauche de déplacement pour que le pronostic soit considéré comme mauvais), il nous semble que l'opération est indiquée.

Mais il est aussi un point sur lequel nous avons déjà attiré l'attention, sur lequel il nous semble que les auteurs n'aient pas suffisamment insisté en se plaçant du point de vue thérapeutique, *c'est celui de l'association d'une fracture du coroné compliquée de luxation avec une autre lésion osseuse*. Cette association indiquant bien souvent le traitement chirurgical.

Quand il s'agit d'une fracture de la tête du radius, cette fracture est couramment traitée par l'extirpation chirurgicale des fragments osseux. C'est pourquoi, *a fortiori*, quand cette fracture est associée à une autre fracture intra-articulaire du coude, l'indication opératoire persiste et est même rendue plus impérieuse.

Dans ces conditions, il faudra toujours intervenir, car en enlevant les fragments de la tête du radius, on diminuera les risques d'ankylose du coude et surtout l'ankylose de l'articulation radio-cubitale supérieure qui entraîne une infirmité si importante : la suppression des mouvements de pronation, supination.

Lorsqu'il s'agit d'une association de fracture de l'apophyse coronoïde compliquée de luxation du coude

avec une fracture de l'olécrâne, l'indication opératoire est encore plus évidente. Il est, en effet, extrêmement facile de profiter de la fracture de l'olécrâne pour faire bailler l'articulation, remettre le fragment coronoidien en bonne place et traiter pour finir la fracture de l'olécrâne par les moyens chirurgicaux habituels.

Par contre, lorsqu'il s'agit d'une lésion particulièrement complexe, comme dans notre observation VI où la fracture osseuse cubitale siège non pas sur l'olécrâne, mais sur la diaphyse cubitale, l'indication opératoire doit être posée avec beaucoup plus de soin. Nous pensons que, dans un cas de ce genre, on pourrait être amené à tenter le traitement conservateur, si le déplacement du coude est peu marqué et si la tête du radius n'est pas écrasée, car l'intervention se présente dans des conditions difficiles. Si nous sommes intervenu dans l'observation VI, c'est que la radiographie de profil montrait des fragments osseux nombreux qui semblaient provenir de la région de la tête du radius, ce que l'intervention a confirmé.

TECHNIQUE OPÉRATOIRE

1° *Technique du traitement orthopédique.*

Comme l'a fait remarquer M. le Professeur Mathieu, lorsqu'on se décide au traitement orthopédique une fois la réduction obtenue, il faut la maintenir par flexion accentuée du coude dans un appareil plâtré. Lorsque le coude est placé en flexion insuffisante, la luxation se produit à nouveau et l'ankylose est la conséquence d'un tel état de chose (ankylose en rectitude). Les conséquences pour le blessé sont donc très fâcheuses et il est nécessaire d'envisager une intervention palliative destinée à corriger cette ankylose du coude (résection) question que nous n'envisagerons pas ici.

2° *Technique de l'intervention chirurgicale.*

1° *Voie d'abord.*

Dans son traité de *Chirurgie opératoire des fractures* Lambotte pense que l'on pourrait opérer ces lésions par voie antérieure du coude (Lambotte, *Chirurgie opératoire des fractures*, page 493), récliner les vaisseaux et les nerfs en dedans, puis passer en dedans du tendon du biceps; on irait fixer l'apophyse coronoïde arrachée au moyen d'une petite vis. Cette voie d'abord ne semble pas avoir été retenue par les opérateurs. Nous ne la conseillons pas non plus, car le vissage dans ces conditions, d'une part, nous paraît très difficile à réaliser

comme nous le dirons plus loin, et d'autre part, une voie d'abord de ce genre ne permet pas le nettoyage complet de l'articulation, point qui nous paraît particulièrement important. D'ailleurs, Lambotte prétend ne pas avoir réalisé l'intervention sur le vivant.

Dans la discussion qui a suivi une présentation de ce genre à la Société de Chirurgie de Paris, tandis que l'auteur de la communication déclarait qu'il n'hésitait pas à employer, dans les cas de fracture simple du corané, une ostéosynthèse par voie trans-olécrânienne, plusieurs orateurs se sont opposés à cette conclusion en disant que la voie latérale du coude donnait un accès plus direct sur le corané, et que la voie trans-olécrânienne paraissait plus lointaine et plus mutilante. Le Docteur Fruchaud est d'un avis opposé et c'est après avoir relu la discussion de la Société de Chirurgie de Paris et les objections qui ont été faites à la voie trans-olécrânienne qu'il a utilisé l'opération d'Alglave. La voie latérale du coude donne un jour médiocre sur l'intérieur de l'articulation, ne permet pas de faire un nettoyage complet de celle-ci, ni d'enlever facilement les fragments osseux, en particulier les fragments de la tête du radius. Nous ne croyons pas que grâce à elle, on puisse accrocher aisément l'apophyse coronoïde tirée en haut et en avant par la rétraction des fibres du muscle brachial antérieur, ni réaliser sans faire la suture son ostéosynthèse sur le cubitus.

La voie trans-olécrânienne, au contraire, opération si précise dans sa technique, si facile à exécuter, si facile à réparer, donne un jour admirable sur toutes les jointures, ne nous semble ni lointaine, ni mutilante, car c'est elle qui permet de réaliser l'ostéosynthèse dans les meilleures conditions.

2° Comment réaliser l'ostéosynthèse de l'apophyse coronoïde?

Certains auteurs ont utilisé le vissage. C'est ainsi que Basset a placé une longue vis qui traversait d'abord perpendiculairement tout le cubitus d'arrière en avant et était ensuite enfoncée dans le fragment coronoïdien. Nous ne pensons pas que dans la majorité des cas, cette façon d'agir puisse être suivie, car nous avons montré combien le fragment coronoïdien était, en général, écrasé, peu solide, et même s'il avait gardé encore une certaine cohésion, il nous semble très imprudent de vouloir faire pénétrer dans son intérieur une vis sous peine de le voir éclater d'une façon définitive. C'est pourquoi nous préférons de beaucoup le cerclage avec un fil. Jean agit de la façon suivante : il a passé un fil de bronze à travers le tendon brachial antérieur; ce fil, en arrière, venait encercler la diaphyse cubitale et le fil était tordu en arrière sur le bord postérieur du cubitus sur lequel l'auteur avait préalablement marqué un sillon pour éviter tout glissement du fil de cerclage. Ce procédé est excellent et mérite d'être retenu, d'autant plus qu'une fois la guérison obtenue, on peut assez facilement dans ces conditions, enlever le fil métallique.

Pour notre part, nous avons fait le cerclage avec des crins, il nous semble que ces crins ont l'avantage assez important de ne nécessiter qu'un traumatisme osseux particulièrement minime et nous savons la résistance considérable des crins couplés à la traction : il est très facile avec une aiguille de Doyen de passer 2 ou 3 crins transversalement dans le tendon du muscle brachial antérieur au-dessus de l'apophyse coronoïde plus ou moins écrasée. Ces crins, d'autre part, sont insinués dans un petit tunnel osseux perforé avec un perforateur à

main dans le cubitus au point adéquat. Il suffit de serrer ces crins pour avoir une excellente réduction et nous serions tenté de croire que c'est là la méthode de choix. Cependant, le cerclage au fil de bronze passé derrière le cubitus, mérite également d'être retenu, si on peut réussir à perforer ce petit tunnel osseux.

Quant au traitement de la section de l'olécrâne, nous n'avons pas à insister sur cette question maintenant bien banale; la section de l'olécrâne peut être traitée par vis-sage ou cerclage au fil de bronze.

3° *Cas difficile.*

Enfin, il convient d'étudier à part le cas de notre observation VI dans lequel le trait de fracture du cubitus est situé sur la diaphyse nettement au-dessous de l'olécrâne. Nous avons vu précédemment que l'intervention chirurgicale ne devait être posée dans ces cas qu'avec beaucoup de soin. Si on peut l'éviter et se contenter d'une mise du coude en flexion avec un appareil plâtré, nous pensons qu'on devra s'en contenter. Cependant, si l'intervention s'impose, nous ne conseillons pas du tout d'essayer de relever le cubitus en passant pas le trait de fracture comme nous l'avons fait.

C'est dans ces cas que l'on pourrait envisager comme pis aller la voie latérale du coude qui d'après Genez et Mouchet serait suffisante dans un certain nombre de cas pour reconstituer l'apophyse coronoïde et la suturer en bonne place. Cependant, il convient d'insister sur le fait que la réimplantation du tendon du cubital antérieur est particulièrement délicate dans ces cas, car lorsqu'on serre les crins qu'on a passés dans le tendon pour remettre l'apophyse coronoïde sur le cubitus, on voit se produire un phénomène de bascule de l'extrémité supérieure du cubitus rompu et il se déclanche alors une

espèce de mouvement de ressort qui rend le problème extrêmement délicat pour l'opérateur.

C'est pourquoi nous nous demandons s'il ne vaudrait pas mieux reprendre alors franchement la voie trans-olécrânienne, couper l'olécrâne sans se préoccuper du foyer de fracture de la diaphyse cubitale situé plus bas. On fera d'abord la réimplantation de l'apophyse coronoïde, rendue facile, car on peut bloquer par un davier le fragment osseux s'il tend à basculer. Puis, on reconstitue le cubitus, et pour ce faire, on pourrait utiliser une longue plaque qui couvrirait l'olécrâne dans toute sa longueur, ainsi que la partie haute de la diaphyse cubitale. Mais ce moyen d'ostéosynthèse ne nous paraît pas satisfaisant, parce que l'os est, en général, écrasé et le vissage des petites vis est aléatoire. Aussi, nous préférierions utiliser une très longue vis à bois ou une longue vis de Lambotte soigneusement choisie avant l'opération, car cette vis doit être suffisamment longue pour être enfoncée verticalement par la face supérieure de l'olécrâne, traverser l'olécrâne et la partie supérieure de la diaphyse cubitale, franchir le trait de fracture de la diaphyse cubitale et venir prendre un appui solide dans le cubitus.

SUITES OPÉRATOIRES

Nos observations nous semblent confirmer la valeur du traitement chirurgical. Sans doute, dans l'observation VI, le résultat anatomique n'est pas excellent car l'angulation du cubitus est fâcheuse. Il suffit de prévoir les difficultés de réduction et d'ostéosynthèse du cubitus pour avoir le matériel nécessaire et préparer la technique convenable.

Il n'en est pas moins vrai que dans nos deux cas, les mouvements de l'articulation sont satisfaisants. Nous n'avons pas constaté de raideurs importantes du coude, d'ossifications notables péri-articulaires, pas d'ostéome du brachial antérieur et nous sommes portés à croire que la suppression des nombreux fragments osseux n'est pas étrangère à ces résultats, ainsi que l'utilisation de la voie d'abord postérieure qui ne crée pas de dilacération musculaire, car nous savons que ce sont les épanchements sanguins, les traumatismes musculaires qui favorisent tout particulièrement la production de ces ostéomes.

Il est intéressant également de noter que la suppression des nombreux fragments de la tête du radius n'a rien modifié dans les mouvements de pronation et de supination.

CONCLUSIONS

La fracture de la base de l'apophyse coronoïde du cubitus se complique assez souvent d'une luxation du coude en arrière. La fracture aggrave notablement le pronostic de la luxation du coude qu'elle rend parfois incoercible.

Cette lésion peut être représentée sous différents aspects : tantôt association simple d'une fracture de l'apophyse coronoïde avec une luxation du coude; tantôt d'autres fractures sont surajoutées : il s'agit d'un écrasement de la tête du radius, d'une fracture de l'olécrâne, d'une fracture de la diaphyse cubitale.

1° Ces fractures compliquées de luxation peuvent être traitées par des moyens orthopédiques : réduction de la luxation et maintien de la réduction par mise en flexion aiguë du coude dans un appareil plâtré. Le traitement orthopédique donne quelques beaux succès, mais dans un certain nombre de cas, le résultat fonctionnel a été assez peu satisfaisant (raideur, ankylose en mauvaise position, ostéome péri-articulaire). C'est pourquoi on peut envisager le traitement chirurgical de ces fractures, du moins dans le cas où le déplacement des os de l'avant-bras luxés en arrière est considérable, et lorsqu'en plus des deux lésions principales : fracture du coroné et luxation, existent des fractures supplémentaires sur la tête du radius ou sur le cubitus.

2° La voie d'abord de choix semble la voie postérieure trans-olécrânienne d'Aglave et le meilleur moyen d'ostéo-

synthèse semble la suture de l'apophyse coronoïde au moyen d'un fil passé dans le tendon du brachial antérieur et fixé au cubitus (fil de bronze ou, de préférence, crin).

3° Les suites opératoires sont assez satisfaisantes; les mouvements de l'articulation du coude sont conservés; la force du membre reste intacte et permet de gros travaux; les ossifications péri-articulaires semblent moins importantes qu'avec le simple traitement orthopédique.

Vu : Le Doyen,
BALTHAZARD

Vu : Le Président de Thèse,

Mathieu

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLETY.

BIBLIOGRAPHIE

- BASSET. — *Fracture double de l'extrémité supérieure du cubitus (fracture de l'olécrâne à grand écartement, fracture de l'apophyse coronoïde). Reposition sanglante. Double ostéosynthèse. Résultat anatomique parfait. Résultat fonctionnel excellent.* (Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie de Paris, 1922, tome II, p. 1417.)
- COLANERI et ROBERT. — *Fractures de l'apophyse coronoïde du cubitus.* (Journal de Radiologie et d'Electrologie, tome XI, 1927, p. 265.)
- COLANERI. — (Revue d'Orthopédie, 1927, p. 495.)
- FORTON. — *Un cas de fracture de l'apophyse coronoïde traitée par l'arthrotomie du coude et la physiothérapie.* (Archives Franco-Belges de Chirurgie, 1929-30, p. 529.)
- HARALD ABRAHAMSEN (de Copenhague). — *Fracture de l'apophyse coronoïde du cubitus.* (Revue d'Orthopédie, Juillet 1923, p. 345.)
- JEAN (G.) (de Toulon). — *Fracture du coroné et de l'olécrâne traitée par l'ostéosynthèse.* (Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie, 1923, tome II, p. 1262.) (Rapport de Mouchet.)
- LAMBOTTE. — *Traité de chirurgie opératoire des fractures*, p. 493.
- MATHIEU. — *Deux cas de luxation du coude en arrière compliquée de fracture de l'apophyse coronoïde cubitale.* (Paris Médical, 1932, tome I, p. 539.)
- MEYER. — *Fracture isolée de l'apophyse coronoïde.* (Journal de Radiologie et d'Electrologie, août 1927, p. 429.)
- SEIFFERT. — Thèse de Paris, 1911.
- TANTON. — *Nouveau traité de Chirurgie : fractures*, p. 577. (Baillière, éditeurs, Paris 1915.)
- WHORTER (G. L. Mc). — *Fracture of both coronoïd and olecranon processes of ulna; indications of operation and treatment.* (Journal of Bone and Joint Surgery, Octobre 1927, p. 767.)
- FORTON. — *Fractures de l'apophyse coronoïde du cubitus.* (Revue d'Orthopédie 1930, p. 594.)
- FRUCHAUD (d'Angers). — *Fracture de l'apophyse coronoïde du cubitus associée à une fracture de la cupule radiale et compliquée de luxation du coude en arrière.* (Séance de la Société de Chirurgie de Lyon du 18 mai 1933, in Lyon Chirurgical 1934, n° 1, p. 81.)
- MOUCHET. — Présentation à la Société anatomique le 18 Juin 1921 (observation d'enfant).

Table des Matières

	PAGE
<i>Introduction</i>	11
<i>Observation I</i>	15
<i>Observation II</i>	17
<i>Observation III</i>	20
<i>Observation IV</i>	20
<i>Observation V</i>	21
<i>Observation VI</i>	25
<i>Observation VII</i>	28
<i>Considérations générales</i>	29
<i>Anatomie</i>	30
<i>Classification</i>	32
<i>Indications thérapeutiques</i>	37
<i>Technique opératoire</i>	41
<i>Suites opératoires</i>	46
<i>Conclusions</i>	47
<i>Bibliographie</i>	49

IMPRIMERIE COMMERCIALE DE BRETAGNE

5-7, rue des Francs-Bourgeois,

Rennes.

